ARITERM

INSTALLATIONS- UND BETRIEBSANLEITUNG

- Ariterm BeQuem 40

INHALT

Allgemeine Informationen 2
Transport, Lagerung und Auspacken 2
Technische Daten 3
Gebräuchliche Ersatzteile 3
Funktionsbeschreibung und Sicherheit 4
Brennerkompatibilität mit dem Kessel 5
Brennermontage 5
Montage von Adapterflansch und Gleithalterung 6
Schaltplan 7
Bedienfeld 8
Brennerbetrieb 8
Brennerstart, Brennerfunktion 9
Anpassung der Verbrennung 10
Menüstruktur 11-14
Alarme und Fehlersuche 15-17
Service und Wartung 17-18
Holzpellets als Brennstoff 19
Konformitätserklärung 19
Installationsprotokoll 20
Notizen 21-23

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Allgemeines

Der neue Pelletsbrenner BeQuem 40 ist ein benutzerfreundliches, zuverlässiges und feuersicheres Produkt. Die moderne Automatik ist klar strukturiert und komfortabel bedienbar. Die Automatik erkennt verschiedene Fehlerzustände und zeigt die Alarmursache im Display an. Nach einem Stromausfall nimmt der Brenner seinen Betrieb automatisch wieder auf.

Die gewünschte Kesselwassertemperatur wird über die Benutzerschnittstelle justiert. Der Brennerbetrieb wird automatisch gesteuert. Der Brennerbetriebsstatus lässt sich über die Benutzerschnittstelle nachvollziehen.

Wichtige Informationen

Befolgen Sie die Anleitung und lesen Sie sie vor der Inbetriebnahme aufmerksam durch. Es lohnt sich, den Service gemäß den Empfehlungen auszuführen. So wird ein Verbrennungsprozess mit maximaler Effizienz sichergestellt.

Die Brennerinstallation ist von professionellem Fachpersonal auszuführen. In der Stromzufuhr für den Brenner ist ein Überhitzungsschutz zu installieren, damit die Spannung unterbrochen werden kann, wenn die Kesselwassertemperatur den maximal zulässigen Wert überschreitet. Der Installateur muss zur Ausführung elektrischer Arbeiten befugt sein. HINWEIS:

Der Überhitzungsschutz ist nicht im Lieferumfang des Brenners enthalten.

Die Brennerleistung ist ausgehend von der Eingangsleistung berechnet. Die durchschnittlichen Eigenschaften der Holzpellets sollten der Brennstoffspezifikation und den Umgebungsbedingungen entsprechen, so sollte z.B. der Zug mit den Empfehlungen übereinstimmen.HINWEIS:

Die Schutzabdeckung des Brenners darf nur abgenommen werden, wenn die Hauptstromversorgung des Brenners abgeschaltet wurde. Befolgen Sie die Ratschläge in der Anleitung und führen Sie einen Brennerservice gemäß den Empfehlungen aus.

Transport, Lagerung und Auspacken

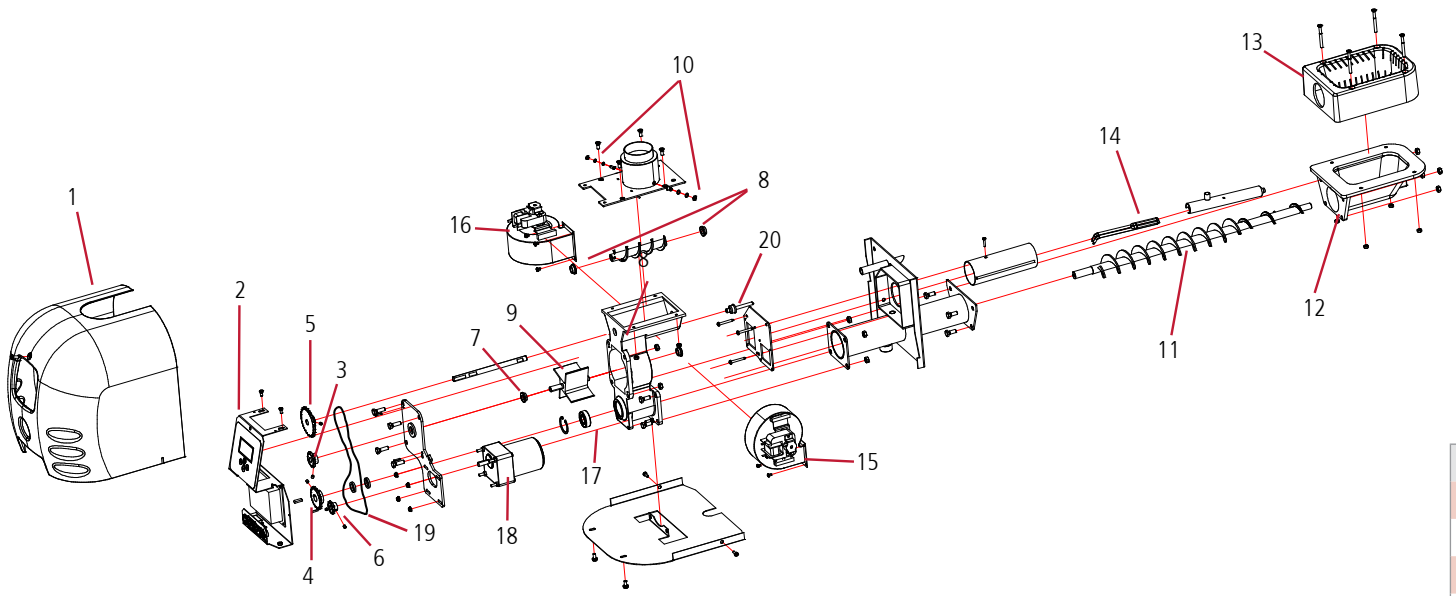
Das Herstellungswerk hat eine Transportversicherung abgeschlossen. Diese deckt Transportschäden ab, die beim Transport vom Herstellungsort zum ersten Zwischenlager entstehen können. Der Empfänger des Brenners muss dessen Zustand kontrollieren, bevor er den Empfang bestätigt.

Bei Schäden muss sich der Empfänger umgehend an den Verkäufer wenden.

Lagerung

TECHNISCHE DATEN

GEBRÄUCHLICHE ERSATZTEILE



TECHNISCHE DATEN		
Kapazität	Leistung mit Pellets Spezifische Leistung Verbrennungswirkungsgrad Leistung des Zündelements Grundleistungsbedarf Maximaler Leistungsbedarf	12 - 40 kW 40 kW 95,9 % 450 W 60 W 530 W
Maßangaben	Länge außen Breite außen Länge innen Gewicht Minimale Breite für Montageöffnung Höhe Verbrennungsfreiraum über der Feuerungsschale	370 mm 350 mm 420 mm 40 kg 230 mm 225 mm 350 mm
Elektrische Daten	Stromversorgung Stromversorgungskabel Sicherungsgröße Anschlussleistung Bereitschaftsmodus Maximale Motorgröße für externe Schnecke	230 V 50 Hz 1~ 3x1,5 1x10 A 730 W 3 W 230 W (1A)
Sonstiges	Geräuschpegel Emissionsklasse Brennstoff	58 dB 4 Pellets Ø 8 mm (empfohlen)

Nr.	Produktnr.	Bezeichnung
1	5076	Brennerabdeckung BQ50-202
2	5993	Steuerpaneel BQ40
3	5346	Kettenrad Z=12
4	5875	Kettenrad Z=17
5	5831	Kettenrad Z=24
6	5081	Kettenrad Z=18
7	5840	Bronzelager 12/18x12-24x3
8	5425	Bronzelager 12/18x8-24x3
9	5486	Schleusenrad
10	5360+5361	Niveausensor
11	5935	Motorplatte
12	5328	Brennstoffcup
13	5963	Primärluft Ring
14	5415	Zündelement 450W
15	5308	Primärluft Lüfter DSA326-128
16	5939	Sekundärluft Lüfter DSA326-115
17	5416	Kugellager 6023.2RSR
18	5307	Brennermotor 40 W
19	5886	Kette 75 Glieder
20	5359	Optischer Sensor

FUNKTIONSBESCHREIBUNG UND SICHERHEIT

Der Pelletsbrenner BeQuem 40 ist besonders benutzerfreundlich. Der Brenner wird an die Stromversorgung angeschlossen und über ein Menü für den Betrieb eingestellt. Der Brenner kontrolliert seinen Status automatisch und führt bei Bedarf einen Kaltstart mithilfe des Zündelements durch. Falls erforderlich, kann der Brenner auch manuell gezündet werden. (Entzünden Sie dazu die Pellets und wählen Sie per Menü die Brennerstellung EIN aus.)

Der Brenner erwärmt das Kesselwasser mithilfe des Kesselfühlers auf die gewünschte Temperatur. Anschließend wechselt er in den Erhaltungsmodus. Wenn die Kesselwassertemperatur ebenso stark wie die Hysterese (Temperaturdifferenz) absinkt, führt der Brenner mithilfe der Glut in der Feuerungsschale eine Zündung aus. So wird Energie gespart. Alternativ lässt sich der Brenner so einstellen, dass die Zündung stets mithilfe des Zündelements erfolgt. Dadurch muss der Brenner keine Glut in der Feuerungsschale erhalten (z.B. bei einem Betrieb mit Speichertank).

Der Brenner steuert die Vorratsschnecke automatisch. Wenn der Pelletspegel am oberen Anschluss unter die Füllstandswächter zur Messung des Pelletsfüllstands gesunken ist, läuft die Vorratsschnecke an und transportiert Pellets zum Brenner.

Der Feuerungsschale wird eine exakt ausgewogene Mischung aus Pellets und Luft zugeführt, die eine vollständige Verbrennung ermöglicht – kosteneffektiv und umweltfreundlich.

Sicherheit

Aus Sicherheitsgründen sind Pelletsheizanlage und Brennstoffvorrat separat platziert. Auf diese Weise wird eine Unfallgefahr ausgeschlossen. Betriebsstörungen oder Schäden durch eine falsche Nutzung betreffen so lediglich den Brenner. Der Brennstoffvorrat ist als eigener Brandschutzbereich abzutrennen. Bei jeder Auffüllung wird eine geringe Pelletsmenge (150 g) vom Brennstoffvorrat über das externe Zuführsystem zum oberen Brenneranschluss befördert. Damit der Feuerungsschale eine exakt identische Menge zugeführt werden kann, erfolgt die Dosierung mithilfe der externen Förderschnecke über Schleusenzuführung und Brennerschnecke zur Feuerungsschale.

Die Brennerschnecke befördert Pellets dreimal schneller, als diese zur Schnecke gelangen. Dadurch entsteht zwischen Feuerungsschale und oberem Anschluss eine Schutzzone, in der sich nur wenige Pellets befinden Auch wenn die Ausrüstung durch einen Stromausfall abgeschaltet wird, ein unzureichender Service stattfindet oder eine Komponente defekt ist, bleibt diese Schutzzone intakt.

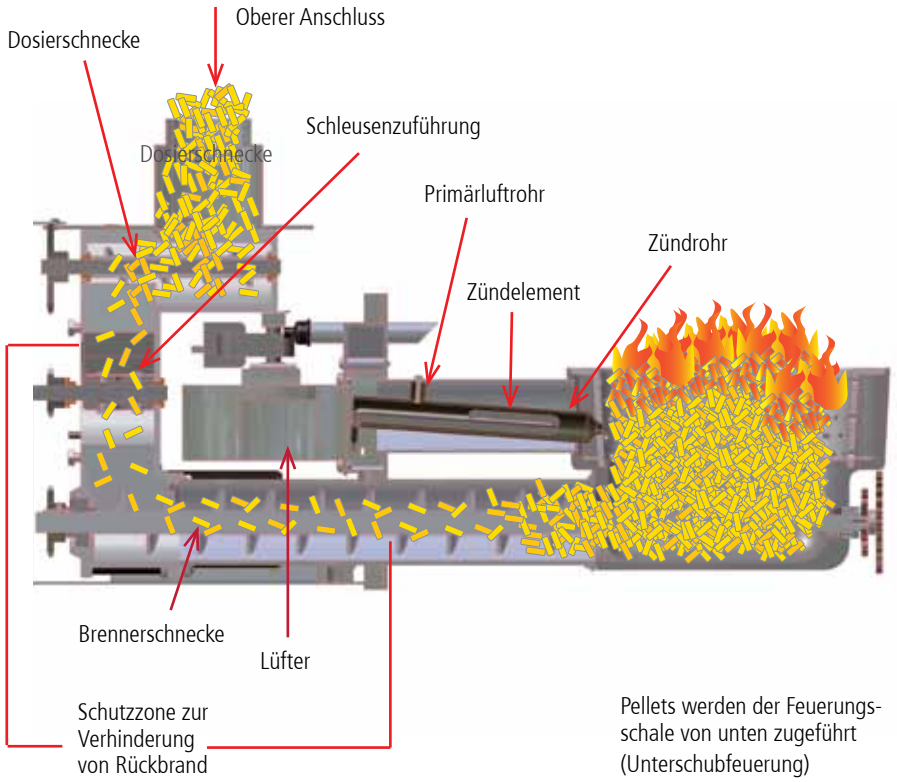
Die Brennerschnecke weist beim Betrieb einen Überdruck auf. Mit dieser Funktion soll die Beschädigungsgefahr für den Brenner reduziert werden, z.B. bei unzureichendem Zug.

Die Brennerautomatik stoppt den Brenner bei einem Fehler. Dabei leuchtet eine rote Signallampe auf. Darüber hinaus wird am Display ein Alarmtext mit der Fehlerursache ausgegeben. Der Alarm wird unter der Überschrift "Fehlersuche" beschrieben.

Das Verbrennungsluftgebläse des Brenners verfügt über einen Rotationswächter (Tachometer), der die Brennerfunktion überwacht.

In das Flammenwächterrohr wird Luft geleitet. Dadurch erhöht sich die Lebensdauer des Gebers, außerdem wird er saubergehalten.

FUNKTIONSPRINZIP DES BRENNERS



BRENNERKOMPATIBILITÄT MIT DEM KESSEL

Der Pelletsbrenner eignet sich für die Montage in Kesseln, die bestimmte Anforderungen an die Feuerstättengröße erfüllen sowie einen ausreichenden Unterdruck und Platz für Asche aufweisen. Außerdem muss der Kesselraum eine ausreichend große Ausgleichsluftöffnung aufweisen (siehe Technische Daten).

Anforderungen an die Feuerstättengröße

Tiefe der Feuerstätte: mindestens 350 mm gemessen von der Montageklappe. Freiraum über der Feuerungsschale: mindestens 250 mm, wodurch ein ausreichend großer Verbrennungsfreiraum für die Flamme sichergestellt wird.

Platz für Asche

Der Kessel muss unter der Feuerungsschale ausreichend viel Platz für Asche bieten, damit bei der Ascheleerung im Rahmen des Services ein ausreichendes Volumen anfällt und damit der Brenner eine sichere Funktionsweise aufrechterhalten kann. Die Ascheleerung sollte über eine separate Serviceklappe erfolgen, damit der Brenner beim Ausführen dieser Maßnahme nicht demontiert werden muss.

Unterdruck in der Feuerstätte

Die Feuerstätte muss einen ausreichenden Unterdruck (natürlichen Zug) aufweisen, der eine effektive Verbrennung der Pellets ermöglicht. Als Richtwert für den Unterdruck in der Feuerstätte gelten ca. 10 Pa.

Elektroinstallation

Der Lieferumfang des Brenners umfasst:

- Anschlussleitung für die Stromzufuhr zum Brenner, 2 m
- Anschlussleitung für die Fühler, 2 m
- Rauchgasfühler und Verlängerungsleitung, 2 m
- und ein Kesselfühler.

Die Elektroinstallation darf nur durch einen zugelassenen Elektriker ausgeführt werden. Die Brennerstromversorgung ist gemäß Schaltplan anzuschließen. In der Brennerstromversorgung ist ein Überhitzungsschutz (LVI-Code 5154361) so zu installieren, dass er bei zu hoher Kesselwassertemperatur die Stromzufuhr zum Brenner unterbricht. Außerdem wird der Einsatz eines Sicherheitsschalters (Brennerschalters) in der Stromversorgung empfohlen. Der Kesselfühler ist nach Möglichkeit am selben Fühleranschluss wie der Überhitzungsschutzfühler zu montieren. Der Rauchgasfühler ist im Schornsteinanschluss zu montieren.

BRENNERMONTAGE

Der Brenner wird mit einer Adapterplatte geliefert, die dicht abschließend am Kessel zu montieren ist. Die Dichtung im Lieferumfang des Brenners ist zwischen Brennerflansch und Brenner anzubringen. (Abbildungen zur Veranschaulichung der Montage befinden sich auf der nächsten Seite.)

Montageanleitung

1. Bringen Sie den Brennerflansch stabil und dicht abschließend am Kessel an.
2. Montieren Sie Brennerschiene und Schnellverschlussgriffe.
3. Befestigen Sie den Brenner im Kessel.
4. Montieren Sie den Überhitzungsschutz im Kessel und schließen Sie die Stromzufuhr für den Brenner über den Schutz an.
5. Montieren Sie Kessel- und Rauchgasfühler an der jeweiligen Position.
6. Montieren Sie das Fallrohr zwischen Brenner und Vorratsschnecke.

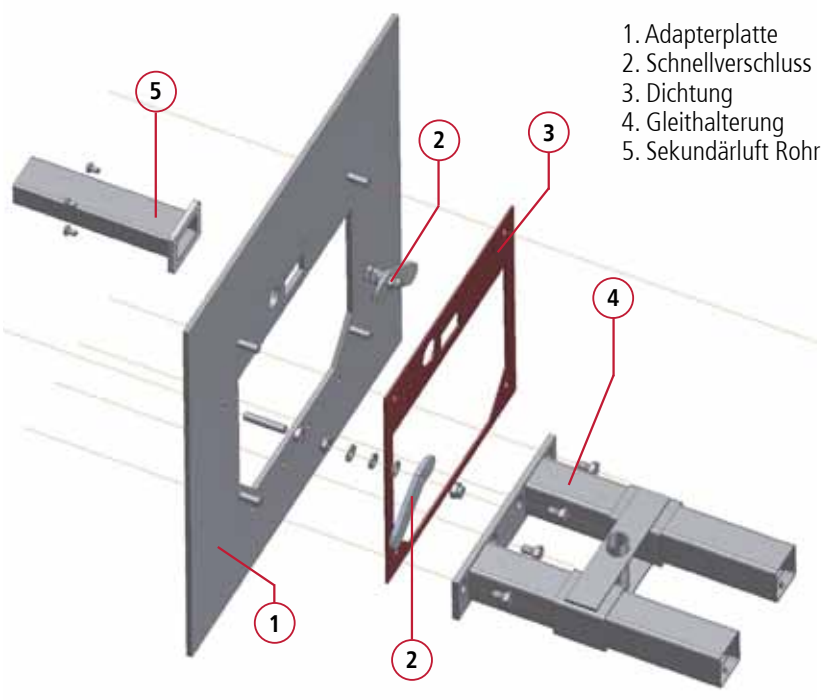
Vor der Inbetriebnahme ist Folgendes sicherzustellen: Heizungsanlage und Kessel sind mit Wasser befüllt sind und der Druck beträgt mindestens 0,5 Bar.

-
- Eine eventuell vorhandene Rauchgasklappe ist geöffnet.
- Die Drehklappe im Konvektionsteil des Kessels ist angebracht.
- Die Umwälzpumpe ist in Betrieb.
- Alle Hähne der Heizungsanlage sind geöffnet.
- Die Verbrennungsluftöffnung ist geöffnet.
- Die Verbindung zwischen Sicherheitsventil und Kessel ist nicht blockiert. Das Sicherheitsventil funktioniert einwandfrei.

Kontrolle der Brennerfunktion nach der Installation (Installateur)

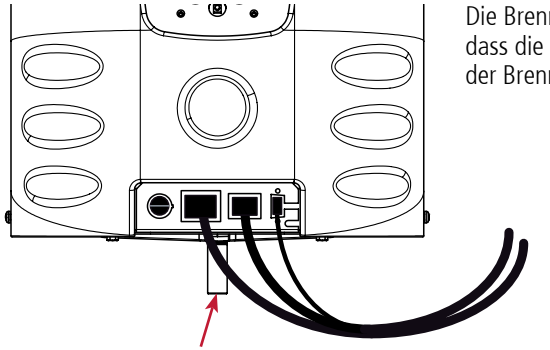
1. Führen Sie alle elektrischen Brenneranschlüsse aus.
2. Kontrollieren Sie die Messwerte für den Kesselfühler auf dem Brennerdisplay.
3. Kontrollieren Sie die Messwerte für den Rauchgasfühler auf dem Brennerdisplay.
4. Starten Sie über das Hauptmenü die externe Schnecke und warten Sie, bis Pellets zum Brenner gelangen. Halten Sie die externe Schnecke an.
5. Bringen Sie den Brenner in die Stellung EIN. Der Brenner initiiert einen Kaltstart (Startphase 1K). Dieser dauert rund 30 min.
6. Wenn der Brenner zur hohen Leistungsstufe umgeschaltet hat, kontrollieren Sie die Betriebsdauer der externen Schnecke. Der Pelletspegel muss bis zum oberen Brenneranschluss ansteigen. Die Betriebszeit kann im Menü Leistungseinst. geändert werden.
7. Stellen Sie den Brenner mithilfe eines Rauchgasanalysators ein.

MONTAGE VON ADAPTERFLANSCH UND GLEITHALTERUNG



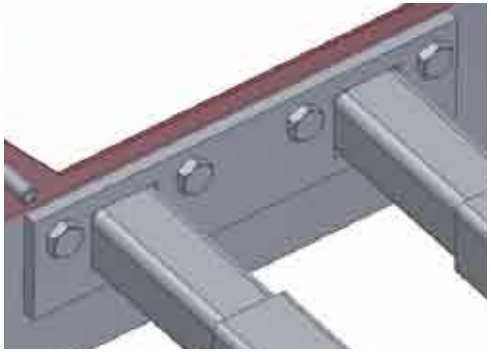
1. Adapterplatte
2. Schnellverschluss
3. Dichtung
4. Gleithalterung
5. Sekundärluft Rohr

Montieren Sie Schnellverschlussgriffe und Gleithalterung gemäß Abbildung.

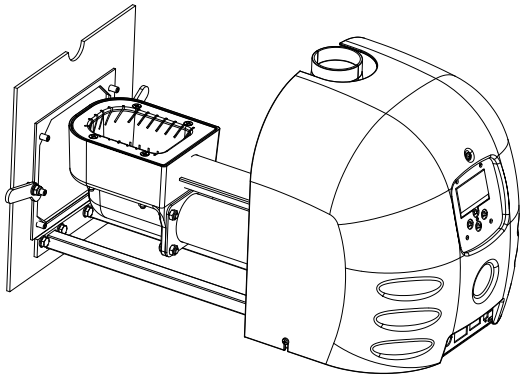


Gleithalterung Befestigungsbolzen

Die Brennerkabel sind so am Kessel anzubringen, dass die Stecker gezogen werden müssen, bevor der Brenner aus dem Kessel entfernt wird.



Montieren Sie die Gleithalterung gemäß Abbildung. Die abschließende Befestigung der Gleithalterung wird vorgenommen, wenn der Brenner an der Adapterplatte montiert ist. Heben Sie dazu die Gleithalterung an die Halterung für die Brennergleitschiene und ziehen Sie die Schrauben fest.



Kennzeichnen Sie die Montagepunkte für die Befestigungszapfen des Brenners und bohren Sie Löcher. Als Dichtung zwischen Adapterplatte und Kessel ist Dichtungsband o.s.ä. zu verwenden.

HINWEIS: Stellen Sie sicher, dass der Brenner im Verhältnis zu den Führungsbolzen zentriert ist, wenn der Brenner aus dem Kessel gezogen oder in den Kessel geschoben wird. Darüber hinaus sind die Schienen zu schmieren, damit der Brenner ungehindert gleiten kann. Bringen Sie abschließend die Schnellverschlüsse für den Brenner an, wenn dieser in den Kessel eingeschoben ist.

Gleithalterung und Schnellverschluss, vormontiert.

SCHALTPLAN

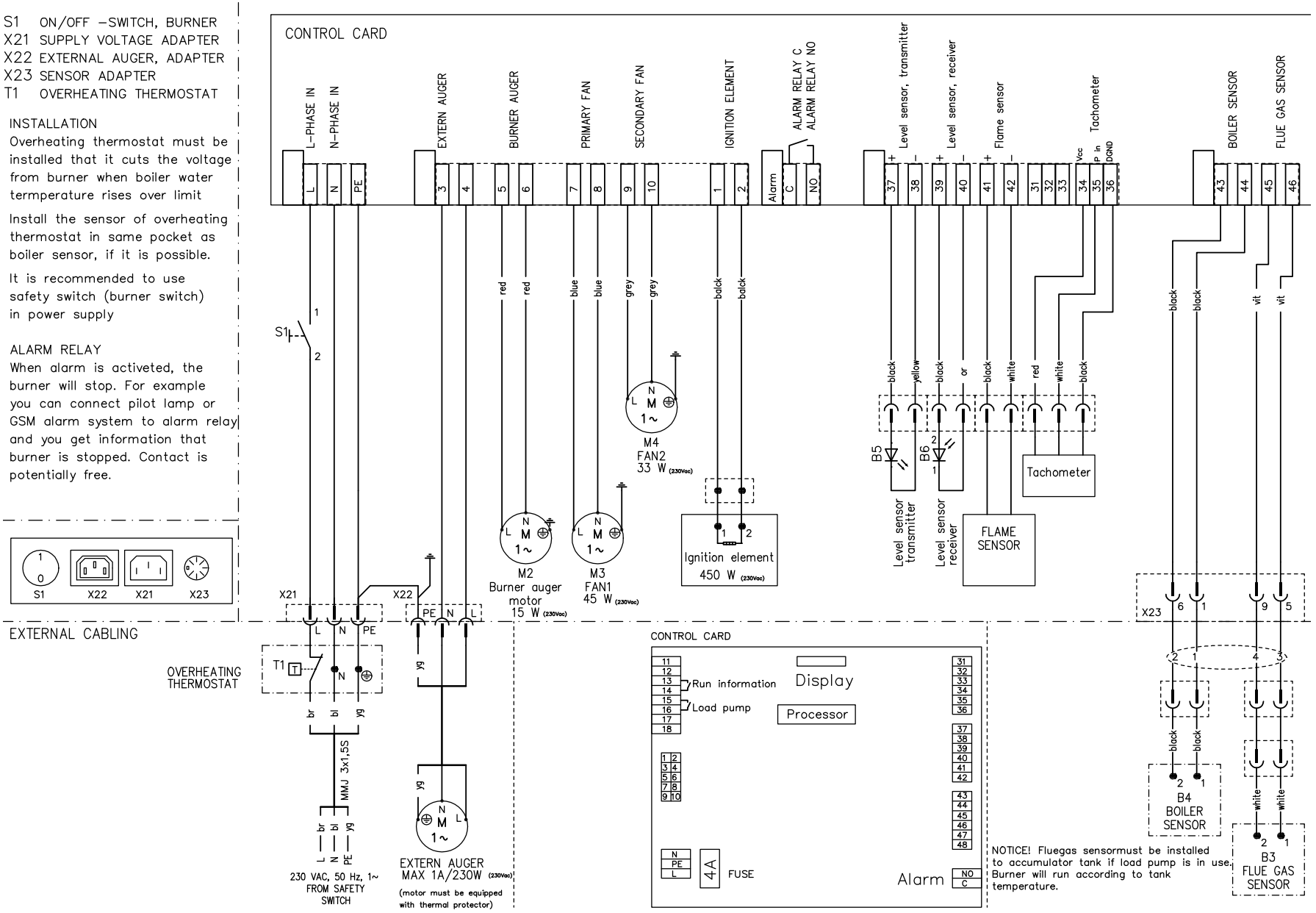
S1 ON/OFF –SWITCH, BURNER
X21 SUPPLY VOLTAGE ADAPTER
X22 EXTERNAL AUGER, ADAPTER
X23 SENSOR ADAPTER
T1 OVERHEATING THERMOSTAT

INSTALLATION
Overheating thermostat must be installed that it cuts the voltage from burner when boiler water termperature rises over limit

Install the sensor of overheating thermostat in same pocket as boiler sensor, if it is possible.

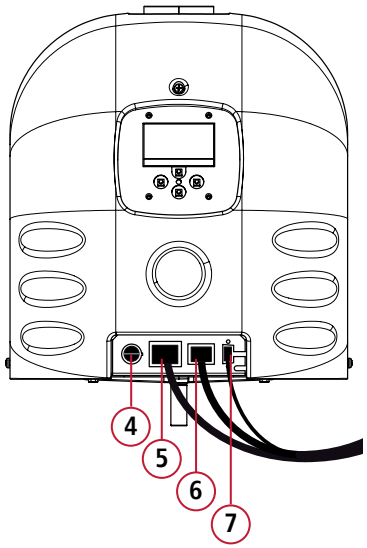
It is recommended to use safety switch (burner switch) in power supply

ALARM RELAY
When alarm is activeted, the burner will stop. For example you can connect pilot lamp or GSM alarm system to alarm relay and you get information that burner is stopped. Contact is potentially free.



BEDIENFELD

1. Display
2. Der Displaycursor zeigt die gewählte Einstellung an.
3. Betriebs- und Alarmanzeige mit Signallampe
4. Brennerschalter
5. Externe Förderschnecke
6. Stromversorgung des Brenners
7. Fühlerleitung



Grün: Brenner in Betrieb

Rot: Alarm (Brenner nicht in Betrieb)

Blinkende Lampe Warnung (Brenner wird nicht angehalten)

Pfeiltasten: Menünavigation/Einstellungswerte ändern

C-Taste: Menüs verlassen/Warnung bestätigen/Einstellungswert bestätigen.

Eingabetaste: Einstellung auswählen/ Untermenü aufrufen.

BRENNERBETRIEB

Grundeinstellungen

Die werkseitigen Voreinstellungen eignen sich für die meisten Fälle. Es muss lediglich die gewünschte Kesseltemperatur eingestellt werden, sofern diese nicht zu niedrig oder zu hoch ist. Außerdem hängt die Gebläseleistung von der Netzspannung ab. Bei einer niedrigen Netzspannung muss eventuell die prozentuale Gebläseleistung erhöht werden. (Siehe Abschnitt „Anpassung der Verbrennung“.)

Im Hauptmenü befinden sich die wichtigsten Einstellungen für die Brennerfunktion: Brennerstart, Anzeige von Kessel- und Rauchgastemperatur sowie Brennerbetriebsstatus. Die Untermenüs bieten Zugriff auf Einstellungen zur Brennerregelung und zur Überwachung des Brennerbetriebsstatus. Eine ausführliche Beschreibung entnehmen Sie dem Abschnitt MENÜS.

Wird für einen bestimmten Zeitraum keine Taste betätigt, erscheint auf dem Display eine grafische Darstellung der Brennerfunktion.

Die werkseitigen Voreinstellungen können über das « Menü Fabrik einst. » zurückgesetzt werden.

BRENNERSTART, BRENNERFUNKTION

Start und Stopp des Brenners

Starten Sie den Brenner und die interne Umwälzpumpe mit den Betriebswählschaltern. Wenn der Durchflusswächter zur Steuerung der internen Umwälzpumpe angeschlossen ist, bringen Sie den Wählschalter in die Stellung AUS. Auf dem Display erscheint das Hauptmenü. Hier werden Kesselwasser- und Rauchgastemperatur angezeigt. Über das Hauptmenü sind ebenfalls Start- und Stoppeinstellung des Brenners sowie Statusinformationen aufrufbar. Wird für die Dauer von 10 s keine Taste betätigt, erscheint auf dem Display eine grafische Darstellung mit Angaben zu Temperatur und Brenner.

Die erste Inbetriebnahme unterscheidet sich von einem normalen Start darin, dass sich im Brenner noch keine Pellets befinden. Dasselbe gilt für das externe Zuführsystem.

Gehen Sie bei der ersten Inbetriebnahme, oder wenn sich keine Pellets mehr im Vorrat befinden, folgendermaßen vor:

1. Starten Sie über das Hauptmenü die externe Schnecke und warten Sie, bis am oberen Brenneranschluss Pellets austreten. Die externe Schnecke hält nach 15 min automatisch an (Einstellung kann geändert werden).
2. Wählen Sie folgende Option aus: "Brenner ein".

Kaltstart

Der Brenner führt mithilfe des Zündelements einen Kaltstart aus, wenn die Kesselwassertemperatur den Einstellungswert um mehr als 8°C unterschreitet. Im Menüeintrag für die Brennereinstellung erscheint der Text „Startphase 1K", die Brennerschnecke startet und die rote Signallampe leuchtet auf. Nach einer Weile startet das Gebläse und das Zündelement wird aktiviert. Der Kaltstart umfasst die sieben Startphasen 1K bis 7K. Wenn der Flammenwächter eine Flamme in der Feuerungsschale erkennt, wechselt der Brenner direkt zu Startphase 5K und die grüne Signallampe leuchtet auf. In Startphase 7K wird der Brenner 10 min lang angehalten, damit sich der Verbrennungsprozess in der Feuerungsschale stabilisieren kann. Wird die Flamme nicht nach Startphase 7K gezündet, gibt der Brenner einen Kaltstartalarm aus (siehe Anweisungen zur Fehlersuche).

Ändern Sie während eines Kaltstarts keine Einstellungen. Kontrollieren Sie nach der Reinigung der Feuerungsschale, ob der Brenner einen Kaltstart durchführt. Dies ist erforderlich, da sich in der Feuerungsschale keine Glut mehr befindet. Um einen Kaltstart zu kontrollieren, heben Sie die Einstellungstemperatur für das Kesselwasser ausreichend an und senken diese nach erfolgter Zündung auf den gewünschten Wert ab.

Warmstart

Der Brenner führt einen Warmstart aus, wenn die Kesselwassertemperatur weniger als 8°C unter dem Einstellungswert liegt, z.B. nach einem kürzeren Stromausfall. Bei einem Warmstart nutzt der Brenner die Glut in der Feuerungsschale und spart auf diese Weise Energie. Bei normaler Nutzung, wenn der Brenner vom Erhaltungsbetrieb zum Normalbetrieb wechselt, führt der Brenner einen Warmstart aus. Nach einem Stromausfall startet der Brenner automatisch, woraufhin er je nach Kesselwassertemperatur einen Warm- oder Kaltstart ausführt.

Normalbetrieb

Nach einem Warm-/Kaltstart wechselt der Brenner in den Normalbetrieb mit hoher Leistung. Wenn die Kesselwassertemperatur auf 4°C unter den Einstellungswert angestiegen ist, wechselt der Brenner in die niedrige Leistungsstufe. Laut werkseitiger Voreinstellung gilt für niedrige und hohe Leistung derselbe Wert. Eine grüne Signallampe zeigt an, dass sich der Brenner im Betriebsmodus befindet. Eine blinkende rote Signallampe zeigt an, dass der Brenner zwar im Normalbetrieb arbeitet, jedoch eine Warnung vorliegt (z.B. Ascheleerung, Reinigungsbedarf oder leerer Pelletsvorrat). Eine durchgehend leuchtende rote Signallampe zeigt an, dass der Brenner aufgrund eines Alarms angehalten wurde. Die Alarmursache wird blinkend auf dem Display dargestellt.

Brennerstopp

Der Brenner kann unabhängig von der Verbrennungsphase jederzeit abgeschaltet werden. Wählen Sie im Hauptmenü den Betriebsmodus "Brenner aus", um den Brenner anzuhalten. Die Glut muss erloschen sein, bevor Sie die Feuerungsschale reinigen. Unterbrechen Sie die Stromversorgung per Betriebsschalter und ziehen Sie das Stromversorgungskabel vom Brenner ab.

Gebrauch eines Brenners mit dem Boiler

Als Zusatzgerät kann man für den Brenner einen Boilerfühler bekommen. Dabei kann der Brenner auch durch die Temperatur des Boilers geregelt werden (dazu ist die Prozessor Version v100615 oder neuer erforderlich). Im Menü Zusatzgeräte aktiviert man die Tank-mode Einstellung und anstelle des Rauchgasfühlers wird der Boilerfühler gesetzt und am Boiler montiert. Danach geschieht die Regelung des Brenners mittels des Boilerfühlers. Im Menü Zusatzgeräte kann man die Temperatur des Boilers einstellen, bei der der Brenner an- und ausgeht. Die Einstellung Gluterhalt wird automatisch auf „Nein" eingestellt, d.h. der Brenner fängt immer mit Kaltstart an. Zusätzlich kann man mit der Brennerkarte auch eine Ladepumpe regulieren, für die man einen Starthysteresis mit der Einstellung Load Pump Diff einstellen kann. Beispielsweise ist der Temperatursollwer 80 C und die Load Pump Diff =10C. Die Ladepumpe startet, wenn die Temperatur des Kesselwassers über 70 C ansteigt und stoppt wenn die Temperatur des Kesselwasser unter 70 C sinkt.

ANPASSUNG DER VERBRENNUNG

Das Menü Leistungseinst. enthält Optionen, die Verbrennung und Funktionen des Brenners regeln.

Anpassung der Verbrennung

Die werkseitigen Voreinstellungen ermöglichen in der Regel eine gute und effektive Verbrennung. Eine Nutzung der werkseitigen Voreinstellungen empfiehlt sich, wenn der im Schornsteinanschluss des Kessels gemessene Unterdruck ca. 18-25 Pa beträgt und 8-mm-Pellets verwendet werden.

Im Zusammenhang mit der Inbetriebnahme sollte ein erfahrener Monteur die Einstellungswerte mithilfe eines Rauchgasanalysators justieren. Der Kohlenmonoxidwert (CO-Wert) muss unter 200 ppm und der Restsauerstoffwert (O_2) muss im Bereich 6,5-8% liegen.

Ist die Verbrennung unzureichend, der Rauch aus dem Schornstein schwarz oder die Asche körnig, kann das Verhältnis zwischen Brennstoff und Luft im Menü Leistungseinst. angepasst werden. Die Pelletszufuhr zur Feuerungsschale wird über die Einstellungen "Schnecke hoch" und "Schnecke niedrig" justiert. Die erforderliche Luftmenge bei der Verbrennung wird über die Einstellungen "Gebläse hoch" und "Gebläse niedrig" justiert. Die Minimalwerteinstellungen werden nicht verwendet.

Rauchgasabzug

Wenn der Zug nicht ausreicht, kann man in den Schornstein einen Rauchgassauger installieren, falls dies möglich ist. Falls man mit dem Rauchgassauger einen Ariterm –Saugerregler gebraucht, bekommt man von dem Brenner Gehmeldung über die Anschlüsse 13 und 14.
Diese werden an den Anschluss T6 in dem Saugerregler und die Erdung angeschlossen. Wenn der Brenner auf Hochleistung arbeitet, dann saugt der Rauchgassauger mit Maximaleinstellung. Wenn der Brenner auf Erhaltung eingestellt ist, arbeitet der Sauger nach Minimaleinstellung. Als Zusatzgerät bekommt man ein Kabel mit Steckern zwischen dem Saugerregler und dem Holzbrikettbrenner.

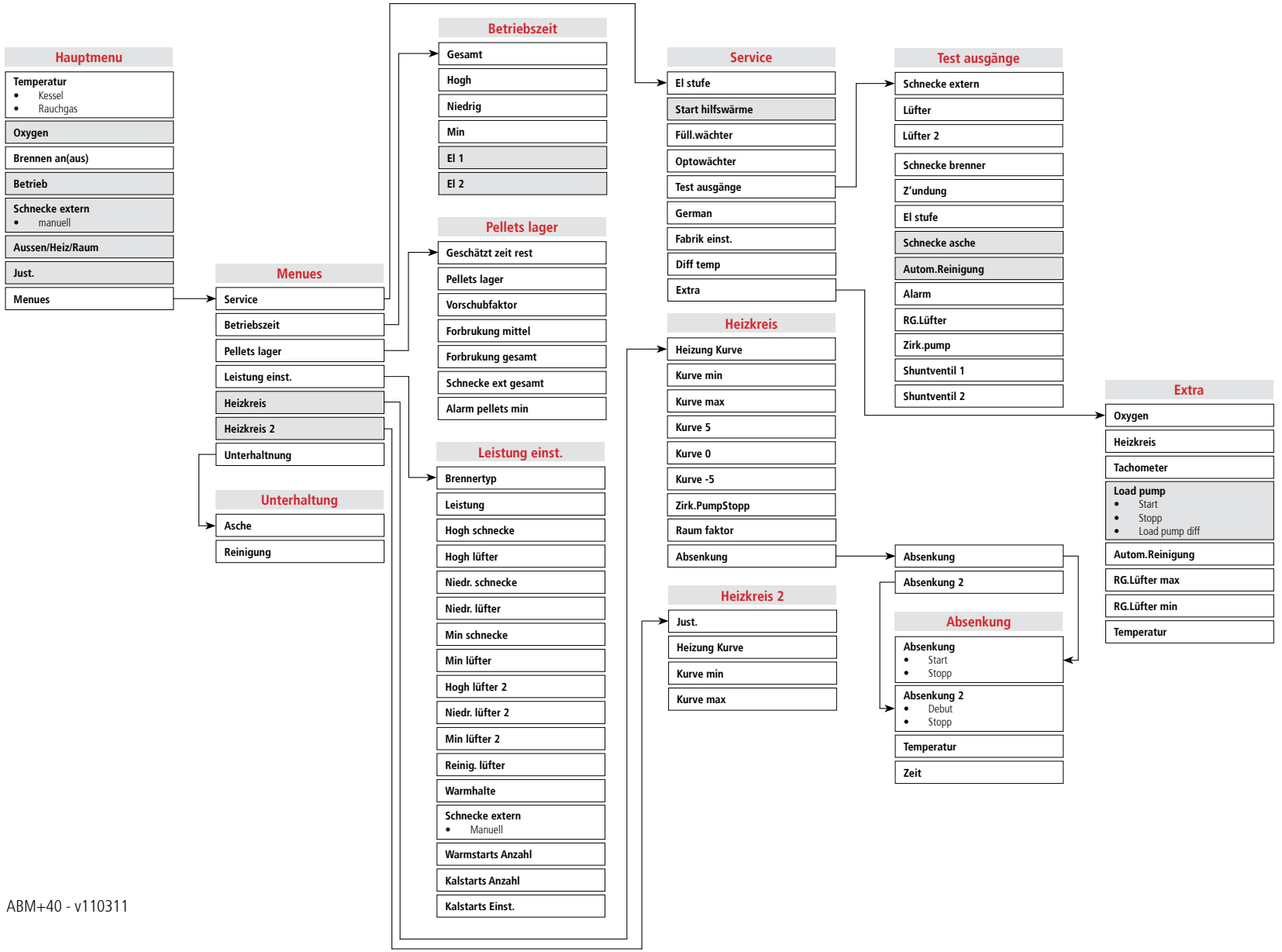
Zugluftregler

Bei einem zu hohen Zug kann im Schornstein ein Zugluftregler installiert werden.

Betriebszeit der externen Schnecke

Wenn das Pelletsniveau unter die Füllstandswächter im oberen Brenneranschluss sinkt, startet die externe Schnecke. Die Betriebszeit der externen Schnecke muss so lang sein, dass das Pelletsniveau bis zum oberen Brenneranschluss steigt. Im Fallrohr aufsteigende Pellets können eine Hohlraumbildung bewirken, woraufhin ein Alarm wegen unzureichender Pelletsmenge ausgegeben wird.

MENÜSTRUKTUR



ABM+40 - v110311

MENÜSTRUKTUR

Die folgenden Tabellen dienen als Übersicht für die Displaymeldungen der Steuereinheit. Sie führen außerdem auf, welche Parameter der Benutzer ändern kann oder darf bzw. zu welchen Änderungen er berechtigt ist, wenn ein zugelassener Installateur Anweisungen erteilt hat.
HINWEIS: Bestimmte Menüoptionen erscheinen nur, wenn sie aktiviert sind.

Menü	Einstellung	Beschreibung
Temperatur • **Kessel xx (80)°C**	5-95°C	Kesseltemperatur, Einstellungswert in Klammern
Rauchgas xx (250)°C	120-280°C	Rauchgastemperatur, Alarmgrenzwert in Klammern
Oxygen	-	Restsauerstoffmenge, wenn sich der Brenner im Wartungsmodus befindet (Zubehör)
Brenner an (aus)	an(aus)	Start und Stopp des Brenners. Der Brennerbetriebsstatus wird unten angezeigt. Beispiel: Leistung MAX
Schnecke extern • **manuell**	an(aus)	Start der externen Schnecke (erscheint, wenn der Brenner ausgeschaltet ist). In Klammern wird die verbleibende Betriebszeit angezeigt. Kann manuell gestoppt werden.
Betrieb	Pellets Pellets+Strom Strom	Auswahl der Heizungsart (erscheint, wenn die Elektropatronen zugeschaltet wurden und der Brenner eingeschaltet ist, siehe Brennerinstallation). Nur Biomatic+
Aussen/Heiz/Raum	Raum 0-30°C	Temperaturanzeige für die Heizungsregelungskreise (erscheint, wenn die Funktion im Menü Zubehör aktiviert wurde). Nur Biomatic+
Just.	0-20°C	Feineinstellung für Heizkreis 1 (erscheint, wenn die Funktion im Menü Zubehör aktiviert wurde und kein Raumfühler angeschlossen ist). Nur Biomatic+
Menues	-	Aufrufen der Untermenüs: Service, Betriebszeit, Pelletslager, Leistungseinst., Mischersteuerung, Wartung.

Menü Service

Menü	Einstellung	Beschreibung
El.stufe	0-3	Zuschaltung der Elektropatrone. Nur Biomatic+ 0 = nicht in Betrieb 1= 3 kW 2=6 kW 3= 9 kW
Start hilfswärme	10-40°C	Zuschalttemperatur der Elektropatrone
Füll.wächter 99 (50)%	10-90%	Pelletsniveau zwischen den Füllstandswächtern des Brenners
Optowächter 99 (50)%	1-98%	Flammenstärke Grenzwertanzeige in Klammern
Test ausgänge	-	Über dieses Menü lassen sich die Brennerfunktionen testen, z.B. Brennerschnecke und Gebläse.
German	Suomi, Svenska, English, German, Italiano, France, Spain, Russia	Auswahl der Menüsprache
Fabrik einst.	Ja/Nein	Ruft die werkseitigen Voreinstellungen auf.
Diff temp	Nein, 5-60°C	Betriebshysterese des Brenners Der Brenner wechselt bei der eingestellten Temperatur in den Wartungsmodus und startet neu, wenn die Temperatur um den Hysteresewert gesunken ist. Nein = Hysterese 5°C 5-60°C = Der Brenner arbeitet nur mit maximaler Leistung.
Extra	-	Inbetriebnahme von Zubehör

Menü Betriebzeit

Displayanzeige	Einstellung	Beschreibung
Gesamt xx h	-	Gesamtbetriebszeit des Brenners im Normalbetrieb
Hoch xx h	-	Betriebszeit des Brenners mit hoher Leistung
Niedrig xx h	-	Betriebszeit des Brenners mit niedriger Leistung
Min. xx h	-	Betriebszeit des Brenners mit minimaler Leistung
El. 1	-	Betriebszeit für Elektropatrone mit 6 kW
El. 2	-	Betriebszeit für Elektropatrone mit 3 kW

Menü Pelletslager Überwachung von Pelletsvorrat und Verbrauch

Displayanzeige	Einstellung	Beschreibung
Geschätzt zeit rest xx Tagen.	Zeigt die verbleibende Pelletsmenge im Vorrat an. Bei einer Änderung im Pelletsvorrat kann ein neuer Wert eingegeben werden.	Gibt die Restdauer des Pelletsvorrats in Tagen an. Die Berechnung basiert auf dem durchschnittlichen Verbrauch.
Pellets lager x,x t	0,0-25,0 h	Zeigt die verbleibende Pelletsmenge im Vorrat an. Bei einer Auffüllung des Pelletsvorrats kann ein neuer Wert eingegeben werden.
Vorschubfaktor xx kg/h	0,0-76,0 kg/h	Förderkapazität der Vorratsschnecke.
Forbrukung mittel kg/T	-	Zeigt den durchschnittlichen Verbrauch für die letzten 8 Tage an.
Forbrukung gesamt x,x t	-	Zeigt den Pelletsgesamtverbrauch an.
Schnecke ext gesamt	-	Zeigt die Betriebszeit der externen Schnecke an.
Alarm pellets min. x,x t	0,0-3,0 h	Auf dem Display erscheint ein Alarm, wenn die berechnete Pelletsmenge im Vorrat den eingestellten Mindestgrenzwert erreicht hat.

Der Förderfaktor der Vorratsschnecke lässt sich z.B. bestimmen, indem die Vorratsschnecke für 10 min betrieben und die Pelletsmenge gewogen wird, die zum Brenner gelangt. Durch eine Multiplikation dieses Gewichts mit 6 erhalten Sie die Kapazität der Vorratsschnecke in kg/h. Der Förderfaktor kann je nach Pelletsqualität variieren.

Die Einstellung Pelletslager wird durch die Pelletsmenge im Pelletsvorrat bestimmt. Die Automatik berechnet den Pelletsverbrauch ausgehend von der Betriebszeit der externen Schnecke und dem Förderfaktor. Anhand des durchschnittlichen Verbrauchs wird geschätzt, wie viele Tage die verbleibenden Pellets noch reichen.

Mit der Einstellung Alarm Pelletsmin. kann der Alarmgrenzwert festgelegt werden, bei dem eine neue Displaymeldung darüber informiert, dass die Pellets aufgebraucht sind.

Menü Leistungs einst.

Menü	Einstellung	Beschreibung
Brennertyp 40 kW	12/15/20/25/40 kW	Auswahl des Brennertyps. Wählen Sie den vorhandenen Brennertyp aus. HINWEIS: Ruft auch für die Heizungsregelungseinstellungen die werkseitigen Voreinstellungen auf.
Leistung		
Schnecke hoch 50 %	0-100%	Betriebsphase des Brenners mit hoher Leistung.
Lüfter hoch 35 %	0-100%	Brennerleistung auf hoher Leistungsstufe.
Schnecke niedrig 0 %	0-100%	Betriebsphase des Brenners mit niedriger Leistung.
Lüfter niedrig 35 %	0-100%	Brennerleistung auf niedriger Leistungsstufe.
Min. Schnecke 0 %	0-100%	Betriebsphase des Brenners mit minimaler Leistung.
Min. Gebläse 0 %	0-100%	Brennerleistung auf minimaler Leistungsstufe.
Lüfter2 hoch 65 %	0-100%	Brennerleistung2 auf hoher Leistungsstufe.
Lüfter2 niedrig 65 %	0-100%	Brennerleistung2 auf niedriger Leistungsstufe.
Min. Lüfter2 0 %	0-100%	Brennerleistung2 auf minimaler Leistungsstufe.
Reinig. lüfter 2/h	aus, 2/h, 1/h, 1/2h, 1/3h	Die Gebläseleistung wird auf 100% geregelt, um die Luftöffnungen sauberzuhalten.
Warmhalte 60 min	Nein, 0-120 min	Zeitabstand zwischen Gluterhaltungszyklen. Im Wartungsbetrieb nimmt die Brennerschnecke eine einminütige Zuführung vor. Nein = Der Brenner führt keine Gluterhaltung aus und beginnt demzufolge stets mit einem Kaltstart. Diese Option wird z.B. in Kombination mit einem Speichertank genutzt.
Schnecke extern 30 s	0-250 s	Betriebszeit der externen Schnecke, wenn die Füllstandswächter Pellets anfordern. Siehe Regelungsbeispiele.
Manuell 15 min	0-60 min	Betriebszeit der externen Schnecke bei manuellem Betrieb. (Der Brenner muss ausgeschaltet sein und der Start über das Hauptmenü erfolgen.)
Warmstarts Anzahl	0-	Anzahl der Warmstarts
Kalstarts Anzahl	0-	Anzahl der Kaltstarts
Kalstarts Einst.	0-99	

Menü Unterhaltung

Menü	Einstellung	Beschreibung
Asche Ascheleerung x (100) h	0-250 h	Gibt einen Alarm zur Leerung des Aschekastens aus. Die Berechnung basiert auf der Betriebszeit der externen Schnecke. Die Einstellung wird anhand von Erfahrungswerten vorgenommen.
Reinigung x (100) h	0-250 h	Gibt einen Alarm für die Reinigung von Kessel und Feuerungsschale aus. Die Einstellung wird anhand von Erfahrungswerten vorgenommen.

Menü Extra

Menü	Einstellung	Beschreibung
Oxygen	Nein/Ja	Leistungsregelung des Gebläses nach der Restsauerstoffmenge. Der Restsauerstoffwert erscheint im Hauptmenü und in der Grafik. Nur Biomatic+
Heizkreis	Nein/Ja	Regelungsmöglichkeit für zwei Heizkreise. Das Menü Mischersteuerung 2 wird beim Fühleranschluss angezeigt. Nur Biomatic+
Tachometer	Nein/Ja	Betriebsüberwachung für das Gebläse. EI KÄYTÖSSÄ
Load pump • Start • Stop • Load pump diff	On/Off 0 - 95 °C 0 - 95 °C 0 - 50 °C	
Autom.Reinigung Zeit ein Zeit aus	Nein/Ja 1 min (0-10 min) 4 h (0-250 h)	Inbetriebnahme der Reinigungsautomatik für den Konvektionsteil und Einstellung der Betriebszeiten. Siehe Seite 20. Nur Biomatic+
RG.Lüfter max	40% (0-100%)	Normale Leistung des Rauchgasgebläses. Nur Biomatic+
RG.Lüfter min	0% (0-30%)	Leistung des Rauchgasgebläses im Wartungsbetrieb. Nur Biomatic+

Die Ladepumpe

Falls der Kessel an den Boiler angeschlossen ist, kann man die Ladepumpe mit der Brennerkarte entsprechend der Temperatur des Kesselwassers regulieren und den Brenner mittels des Boilerfühlers. Die Ladepumpe wird entsprechend dem Schaltschema an die Brennerkarte geschaltet. Der Rauchgasfühler wird in den Boiler (Mitte oder Oberteil) installiert. Im Zusatzgerätemenü stellt man Load pump auf On. Die Einstellung Gluterhalt wird dann automatisch in einen Nein-Zustand geändert, wodurch der Brenner einen Kaltstart mit Zünder macht.

Der Brenner startet mit einem Kaltstart, wenn die Temperatur des Boilers unter die Einstellung Starttemperatur sinkt. Nach dem Zünden beginnt die Temperatur des Kesselwassers zu steigen. Wenn die Temperatur des Kesselwassers über die Kessel-Starttemperatur Loadpump diff steigt, beginnt die Ladepumpe zu arbeiten. Beispielsweise wenn die Kesselstarttemperatur =80 C und die Loadpump Diff = 10C, ist, beginnt die Ladepumpe zu arbeiten, wenn das Kesselwasser zu 70 C steigt. Danach steigt die Temperatur des Boilers und wenn sie die Stopptemperatur erreicht hat, stoppt der Brenner. Die Ladepumpe läuft bis die Temperatur des Kesselwassers unter den Grenzwert sinkt (Beispielsweise stoppt die Ladepumpe wenn das Kesselwasser bei 69 C ist.)

Falls die Temperatur des Kesselwassers auf 95 C steigt, stoppt der Brenner sofort.

ALARME UND FEHLERSUCHE

Bei einem Alarm leuchtet am Brenner eine rote Lampe auf. Außerdem werden Klartextinformationen auf dem Bedienfelddisplay ausgegeben. Mithilfe einer Klartextmeldung lässt sich eine Fehlerursache einfach auffinden. Bei einem Alarm wird der Brenner angehalten. Vor einem erneuten Start muss die Fehlerursache ermittelt werden. Wiederholt auftretende Alarme können auf falsche Anpassungen und Einstellungen zurückzuführen sein. Wenn die rote Lampe blinkt, erscheint ein Warnhinweis auf dem Display, z.B. dass die Zeit für die Ascheleerung abgelaufen ist, der Brenner jedoch weiterhin normal arbeitet. Die C-Taste dient zum Bestätigen. Vor Kontroll- und Servicemaßnahmen am Brenner muss zunächst die Stromversorgung unterbrochen werden. Außerdem sind die Anschlussleitungen des Brenners zu trennen, bevor dieser vom Kessel gelöst wird. Anschließend kann der Brennerschutz abgenommen werden, damit z.B. der Flammenwächterfühler kontrolliert werden kann.

Alarmtext/Ursache	Kontrolle	Maßnahme
Der Brenner wurde angehalten und das Display ist dunkel. Unterbrochene Stromzufuhr zum Brenner.	1. Wurde der Überhitzungsschutz des Brenners ausgelöst? 2. Hat die Sicherung in der Stromversorgung ausgelöst? 3. Sind die Glasrohrsicherungen der Brennerkarte und der Anschluss des Displaykabels intakt?	1. Ermitteln Sie die Überhitzungsursache und setzen Sie den Überhitzungsschutz zurück. 2. Wechseln Sie die Sicherung. Wenn die Sicherung wiederholt auslöst, wenden Sie sich an den Elektroinstallateur. Die Anschlüsse sind zu prüfen. 3. Ein Elektriker kann die Kontrolle vornehmen. Lösen Sie die Displaykonsole und kontrollieren Sie die Glasrohrsicherungen der Steuerkarte. Prüfen Sie, ob das Displaykabel angeschlossen ist.
Alarm Kaltstart Der Fühler des Flammenwächters hat bei einem Kaltstart keine Flamme erkannt. Der Alarm wird 10 min nach Abschluss der Kaltstartsequenz ausgegeben.	1. Befinden sich Pellets in der Feuerungsschale? 2. Funktioniert der Fühler des Flammenwächters einwandfrei und ist er sauber? 3. Kontrollieren Sie das Zündelement.	1. Wenn sich keine Pellets in der Feuerungsschale, jedoch im oberen Brenneranschluss befinden, unternehmen Sie einen erneuten Zündversuch. Stellen Sie sicher, dass Pellets bis zur Feuerungsschale gelangen. 2. Um die Funktion des Flammenwächterfühlers zu prüfen, kann ein Lichtstrahl darauf gerichtet werden. Im Menü Service ist erkennbar, ob der Fühler auf den Lichtstrahl reagiert. Der Fühler des Flammenwächters kann aufgrund eines unzureichenden Zugs verschmutzt werden. Dadurch erkennt er die Flamme nicht mehr. Siehe Kontroll- und Servicemaßnahmen. 3. Öffnen Sie das Menü Ausgänge testen, starten Sie das Gebläse und aktivieren Sie das Zündelement. Kontrollieren Sie, ob das Zündelement heiß wird und die Pellets entzündet.
Alarm Optowächter kontrollieren Der Fühler des Flammenwächters hat beim Normalbetrieb des Brenners keine Flamme erkannt. Die Füllstandswächter haben weitere Pellets angefordert. Es sind also Pellets zur Feuerungsschale gelangt..	1. Funktioniert der Fühler des Flammenwächters einwandfrei und ist er sauber? 2. Funktioniert der Brenner korrekt?	1. Siehe Alarm Kaltstart, Punkt 2 2. Öffnen Sie das Menü Ausgänge testen und starten Sie das Gebläse. Kontrollieren Sie, ob sich das Gebläse dreht. Wenn der Fühler des Flammenwächters häufig verrußt oder überhitzt, können falsche Einstellungen oder ein unzureichender Unterdruck in der Feuerstätte vorliegen. Wenden Sie sich in diesem Fall an den Installateur. Der Unterdruck im Brennraum lässt sich erhöhen, indem die Leistung des Abgassauggebläses im Menü Zubehör gesteigert wird. Siehe Seite 14.
Alarm Warmstart Der Fühler des Flammenwächters hat 10 min nach einem Warmstart keine Flamme erkannt. Die Glut ist erloschen und der Brenner nutzt bei einem Warmstart nicht das Zündelement. Nach der Reinigung der Feuerungsschale kann die Kesselwassertemperatur weiterhin um nicht mehr als 8°C vom Einstellungswert abweichen. Dadurch versucht der Brenner, einen Warmstart auszuführen. Da jedoch keine Glut vorhanden ist, wird ein Alarm wird aktiviert.	1. Funktioniert der Fühler des Flammenwächters einwandfrei und ist er sauber? 2. Überprüfen Sie die Gluterhaltungszeit im Menü Leistungseinst.	1. Kontrollieren Sie den Flammenwächter gemäß der Beschreibung oben. 2. Beobachten Sie die Glut beim Wartungsbetrieb. Bei einem zu hohen Zug kann die Glut erlöschen. Passen Sie den Luftzug oder die Gluterhaltungszeit an. Wenn der Alarm nach einer Reinigung der Feuerungsschale auftritt, erhöhen Sie vorübergehend die Einstellungstemperatur für das Kesselwasser, damit der Brenner einen Kaltstart ausführt.
Alarm O2-Überschuss Der Restsauerstoffwert hat für mehr als 2 min unter 4,5% gelegen, was eine unzureichende Verbrennung bewirkt hat. Die automatische Leistungssteigerung des Gebläses war nicht ausreichend.	1. Sind die Luftöffnungen der Feuerungsschale geöffnet? 2. Funktioniert das Gebläse einwandfrei und ist es korrekt eingestellt?	1. Reinigen Sie die Feuerungsschale und sorgen Sie dafür, dass die Luftöffnung geöffnet sind. 2. Kontrollieren Sie Funktionsweise und Leistung des Gebläses. Justieren Sie bei Bedarf die Gebläseleistung. HINWEIS: Wenn der ausgeschaltete Zustand für Restsauerstoff eingestellt wurde, erscheint auch dann kein Restsauerstoffalarm, wenn ein Restsauerstoffwert auf dem Display angezeigt wird. Nur Biomatic+

Alarmtext/Ursache	Kontrolle	Maßnahme
Alarm Keine Pellets Die Füllstandswächter erkennen keine Pellets am oberen Brenneranschluss, obwohl der externe Schneckenzyklus bereits viermal durchlaufen wurde.	1. Befinden sich Pellets im Vorrat? 2. Haben die Pellets einen Hohlraum im Fallrohr gebildet? 3. Funktionieren die Füllstandswächter korrekt? 4. Ist das Fallrohrgefälle zu groß (über 45°) oder zu gering? 5. Dreht die Motorwelle die Schnecke und funktioniert der Motor für die externe Schnecke?	1. Füllen Sie Pellets ein und bewegen Sie die externe Schnecke, bis am oberen Brenneranschluss Pellets austreten. Starten Sie den Brenner. 2. Passen Sie die Betriebszeit der externen Schnecke gemäß dem Einstellungsbeispiel an. 3. Kontrollieren Sie die Funktionsweise der Füllstandswächter über das Menü Service. Wenn der Wert unter die Angaben in Klammern sinkt, muss die externe Schnecke starten. Wenn die Schnecke anhält, muss der Wert 99% betragen.
Alarm Pelletsblockierung Der Flammenwächter hat für die Dauer von 10 min keine Flamme erkannt und der Füllstandswächter hat keine weiteren Pellets angefordert. Demzufolge befinden sich keine Pellets mehr in der Feuerungsschale und die Flamme ist erloschen.	1. Sind die Linsen des Wächters sauber (staubfrei)? 2. Funktioniert der Füllstandswächter korrekt? 3. Ist der Brennerantrieb korrekt befestigt und weist die Kette einen einwandfreien Zustand auf?4. Gelangen Pellets bis zur Feuerungsschale? 5. Funktioniert der Fühler des Flammenwächters? 6. Drehen sich Förderschnecke, Schleusenzuführung und Brennerschnecke? Liegt eine Blockierung z.B. durch Fremdkörper vor? Wenn sich im oberen Brenneranschluss kein Brennstoff befindet, sind die Kabelanschlüsse für die Füllstandswächter zu kontrollieren. Wird das Problem dadurch nicht behoben, wischen Sie die Füllstandswächter trocknen. Wenn die externe Förderschnecke des Brenners trotzdem nicht startet oder wenn die Füllstandswächter ständig trockengewischt werden müssen, können diese defekt sein. Wenden Sie sich in diesem Fall an einen Monteur.	Fremdkörper im Pelletsbrennstoff müssen entfernt werden, wenn sie die Schleusenzuführung oder eine der Förderschnecken blockieren. Lösen Sie den oberen Anschluss und entfernen Sie etwaige Fremdkörper aus der Förderschnecke oder der Schleusenzuführung.

Alarmtext/Ursache	Kontrolle	Maßnahme
Alarm Fühler Der Kesselfühler hat sich gelöst.	Ist der Kesselfühler an seiner Position und sind die Leitungen intakt?	Wenn die Kesselfühlerleitungen nicht angeschlossen sind oder sich gelöst haben, zeigt der Fühler den Wert 0°C an und ein Alarm wird ausgelöst.
Alarm Max. Rauchgas Die Rauchgastemperatur hat den Alarmgrenzwert überschritten.	1. Ist die Umgehungsklappe des Kessels korrekt positioniert? 2. Befindet sich der Rauchgasfühler im Rauchgaskanal?	1. Bringen Sie die Umgehungsklappe an. 2. Setzen Sie den Rauchgasfühler in den Rauchgaskanal ein.
Alarm Elektronik Die Brennerelektronik hat sich überhitzt (50°C).	Welche Temperatur herrscht im Kesselraum?	Sorgen Sie für eine ausreichende Isolierung, damit die Kesselraumtemperatur unter 50°C bleibt.
Alarm Überhöhte Temperatur Der Kesselfühler zeigt eine Temperatur über 99°C an.	1. Ist die Umwälzpumpe in Betrieb? 2. Welche Kesselwassertemperatur ist eingestellt?	1. Starten Sie die Umwälzpumpe. 2. Die maximale Einstellungstemperatur für das Kesselwasser beträgt 95°C. Dieser Grenzwert kann jedoch aufgrund von Restwärme überschritten werden. Verringern Sie in diesem Fall den Einstellungswert. Die Überhitzungsursache muss ermittelt werden, bevor ein Neustartversuch ausgeführt wird.
Alarm Gebläsetacho Das Gebläse rotiert nicht.	1. Rotiert das Gebläse?	Der Rotationswächter kontrolliert die Gebläsefunktion. Erkennt der Wächter, dass das Gebläse nicht rotiert, wird ein Alarm ausgegeben und der Brenner angehalten. Wenn das Gebläse rotiert, kann der Rotationswächter defekt sein. Der Rotationswächter lässt sich über das Menü Zubehör abschalten.
Alarm Reinigung	Der Brenner gibt eine Warnung aus, wenn das Reinigungsintervall abgelaufen ist. Die Zeitspanne wird anhand der Betriebszeit für den Schneckenförderer berechnet. Das Zeitintervall wird über das Menü Wartung festgelegt. Bei einem Einstellungswert von 0 ist die Funktion deaktiviert.	
Alarm Ascheleerung	Der Brenner gibt eine Warnung aus, wenn das Ascheleerungsintervall abgelaufen ist. Die Zeitspanne wird anhand der Betriebszeit für den Schneckenförderer berechnet. Das Zeitintervall wird über das Menü Wartung festgelegt. Bei einem Einstellungswert von 0 ist die Funktion deaktiviert.	

SERVICE UND WARTUNG

Unabhängig vom verwendeten Festbrennstoff ist im Gegensatz zu einer Ölheizung eine etwas intensivere Wartung erforderlich. Der Servicebedarf kann sehr unterschiedlich ausfallen. Wir empfehlen, Brenner, Kessel sowie dessen Konvektionsteile zu kontrollieren und bereits nach einer Betriebsdauer von einer Woche zu reinigen. Auf diese Weise kann der Servicebedarf festgestellt werden. Diese Servicemaßnahmen sollten regelmäßig wiederholt werden.

Im Brennermenü Wartung kann das Intervall für Ascheleerung und Reinigung in Stunden festgelegt werden. Nach Ablauf der eingestellten Zeit erscheint eine Meldung auf dem Display und eine rote Signallampe blinkt. Der Brenner hält nicht an. Der Brenner berechnet die Zeit anhand des Brennerschneckenbetriebs. Der Servicebedarf richtet sich also nach dem Leistungsbedarf. Kontrollieren Sie die Pelletsqualität bei einer Neulieferung oder einem Lieferantenwechsel.

Brenner

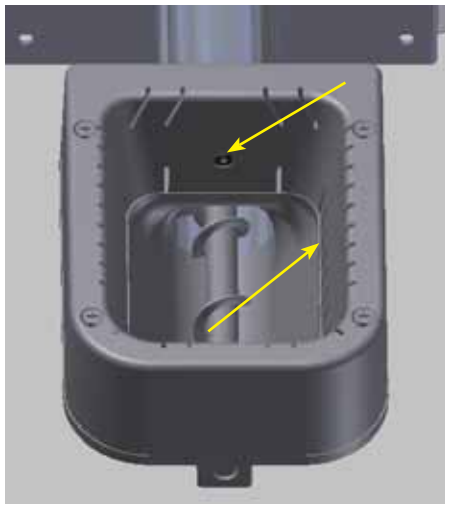
So reinigen Sie den Kessel:

1. Halten Sie den Brenner eine Stunde vor Ausführung der Servicemaßnahmen am Kessel an.
2. Unterbrechen Sie die Stromversorgung des Brenners und ziehen Sie ihn aus dem Kessel. Entfernen Sie bei Bedarf Ascheklumpen aus der Feuerungsschale. Nutzen Sie dazu z.B. einen Schraubendreher. Stellen Sie sicher, dass die Luftöffnungen des Primärluftrings geöffnet sind und dass sich keine Ascheklumpen unter der Brennerschnecke angesammelt haben. Kontrollieren Sie bei einer neuen Brennstofflieferung die Feuerungsschale, damit Ascheklumpen rechtzeitig erkannt werden. Diese Partikel müssen regelmäßig in kurzen Zeitabständen aus der Feuerungsschale entfernt werden, damit der Primärluftring nicht überhitzt und dadurch beschädigt wird.
3. Vergewissern Sie sich, dass sich keine Asche im Rohr des Flammenwächterfühlers befindet.
4. Montieren Sie den Brenner erneut. Stellen Sie sicher, dass die Dichtung zwischen Brenner und Flansch unbeschädigt ist.

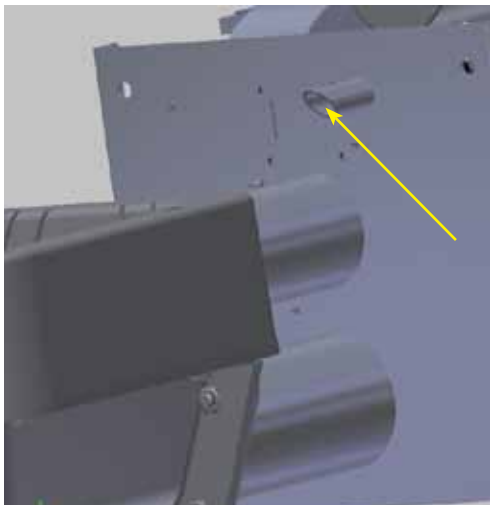
Servicemaßnahmen, die seltener auszuführen sind, Intervall 1-2 Jahre:

1. Lösen Sie den Innenteil der Feuerungsschale und befreien Sie ihn innen von Asche sowie anderen festen Substanzen. Reinigen Sie gleichzeitig den Primärluftring. Der Innenteil der Feuerungsschale ist mit vier Schrauben am Außenteil befestigt. (Sie benötigen einen Schraubendreher.) Durch Lösen der Schrauben können Sie den Innenteil entnehmen und gleichzeitig den Primärluftring reinigen. Achten Sie beim Wiedereinsetzen des Primärluftrings darauf, dass die Zündrohrdüse in der Feuerungsschalenöffnung sichtbar ist.
2. Kontrollieren Sie den Verschleiß an den Kettenrädern und der Radbefestigung. (Sie benötigen einen Inbusschlüssel.)
3. Kontrollieren Sie Kettenverschleiß und -spannung. Die Kette lässt sich durch Bewegen des Brennermotors spannen. Die Kette darf nicht überspannt werden! Schmieren Sie die Kette mit einem dünnen Ölfilm.

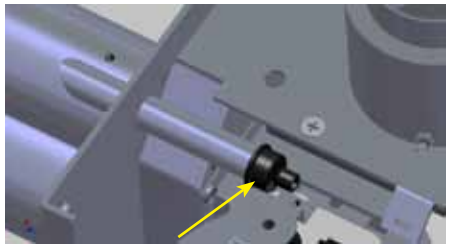
BRENNERREINIGUNG



Entfernen Sie Asche und eventuelle Ascheklumpen aus der Feuerungsschale. Die Primärluftring- und Zündelementöffnungen müssen offen sein.



Reinigen Sie das Metallrohr des Flammenwächters, damit angesammelte Asche nicht die Funktionsweise beeinträchtigt.



Ziehen Sie den Flammenwächter an der Gummikappe vorsichtig aus seinem Rohr.

Befreien Sie den Flammenwächter von Verunreinigungen.

HINWEIS:
Wenn das Schutzglas des Flammenwächters beschädigt oder gelöst wird, kann der Flammenwächter nicht mehr verwendet werden und ist durch ein neues Exemplar zu ersetzen.

SERVICE UND WARTUNG

Die Bildung von Ascheklumpen ist oft auf Verunreinigungen im Brennstoff zurückzuführen. Ihr Auftreten sollte umgehend beim Brennstofflieferanten reklamiert werden.

Kessel

Führen Sie folgende Maßnahmen aus:

1. Leeren Sie den Aschekasten.
2. Reinigen Sie den Konvektionsteil des Kessels, wenn die Rauchgastemperatur 30°C über den Wert bei der vorherigen Reinigung gestiegen ist. Asche, die sich im Konvektionsteil sammelt, setzt den Kesselwirkungsgrad herab.

Vorgehensweise im Notfall

Sollte die Heizungsanlage Feuer fangen, beenden Sie den Betrieb der Ausrüstung mit dem separaten Sicherheitsschalter (Brennerschalter). Unterbrechen Sie die Verbrennungsluftzufuhr zum Kesselraum. Löschen Sie den Brand mit einem Handfeuerlöscher. Alarmieren Sie bei Bedarf die Feuerwehr.

Garantie

Ariterm Oy gewährt eine zweijährige Garantie auf den Brenner. Der Garantiezeitraum beginnt am Installationstag. Die Garantie erstreckt sich auf eventuelle Arbeits- oder bzw. oder Materialfehler am Brenner. Der Hersteller übernimmt keine Garantie bei Schäden durch Installationsfehler, falsche Nutzung, Frost, Überhitzung oder Überdruck. Werden Reparaturen ohne Genehmigung durch den Hersteller ausgeführt oder wird der Garantieschein nicht an das Herstellungswerk zurückgesandt, erlischt die Garantie. Das Herstellungswerk haftet nicht für indirekte Schäden oder Kosten, die durch den Brenner verursacht werden.

Ariterm Oy behält sich das Recht vor, über die Art und Weise einer Garantiereparatur zu entscheiden. Ariterm Oy haftet nicht für Schäden außerhalb des Garantiezeitraums. Zu diesen Schäden können jedoch separate Vereinbarungen getroffen werden.

Außerbetriebnahme

Ein entsorgter Brenner ist recyclingfähig. Die Kunststoffhülle kann als Abfall auf einem Recyclinghof abgegeben werden.

ERSATZTEILE UND ZUSATZGERÄTE

Ersatzteile Ariterm BeQuem

Die Teile für den Brenner findet man auf Seite 3

13245 Kesselfühler

13249 Rauchgasfühler

Zusatzgeräte Ariterm BeQuem

13245 Boilerfühler

Anschlusskabel der Gehmeldung für den Saugerregler

HOLZPELLETS ALS BRENNSTOFF

Holzpellets sind erneuerbare Bioenergie – ein kompakter Brennstoff mit gleichmäßiger Qualität und einfachem Handling. Der Feuchtigkeitsgehalt liegt unter 10%, wodurch der Brennstoff weder frieren noch verschimmeln kann. Bei der Herstellung werden keine Chemikalien verwendet. Als Bindemittel kommt die holzeigene Substanz Lignin zum Einsatz.

Der Pelletsdurchmesser beträgt 6-12 mm, die Länge liegt im Bereich 10-30 mm. Kleine Pellets bewegen sich flexibel in den Förderschnecken.

HINWEIS:
Der Brenner ist werkseitig auf 8-mm-Pellets eingestellt. Werden Pellets mit einer anderen Größe verwendet, muss der Brenner angepasst werden..

Ein Großteil der Störungen, die auf eine unzureichende Brennstoffqualität zurückzuführen sind, wird durch eine unsachgemäße Hantierung und Zwischenlagerung vor der Produktauslieferung an den Kunden verursacht. Ein hoher Feinstoffgehalt kann durch eine unzureichende Sortierung verursacht werden. Das Auftreten von Ascheklumpen ist meist auf Silikatverunreinigungen (Sand) zurückzuführen. Diese Probleme werden erst nach dem Befeuern deutlich. HINWEIS: Wenn sich Ascheklumpen bilden, müssen diese regelmäßig aus der Feuerungsschale entfernt werden.

Brennstoffempfehlungen	
Rohstoff	Entrindetes Holz ohne chemische Behandlung
Durchmesser	8 mm
Länge	15-32 mm
Volumengewicht	Über 600 kg/m^3
Feuchtigkeitsgehalt	Unter 10%
Aschegehalt	Unter 0,7 Gewichtsprozent
Feinstoffgehalt	Max. 4 Gewichtsprozent
Schmelztemperatur der Asche	> 1100 °C
Energiegehalt	>4,75 kWh/kg

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

ARITERM

VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS

Valmistaja: ARITERM OY
Osoite: PL 59, 43101 SAARIJÄRVI

Laite: **Ariterm BeQuem 40 pellettipoltin**

Valmistaja vakuuttaa,
- että valmistuksessa on noudatettu oheisten direktiivien vaatimuksia:
  EMC-direktiivi 2004/108/EY, pienjännitedirektiivi 2006/95/EY ja konedirektiivi 2006/42/EY
- seuraavia standardeja on sovellettu:
  LVD: IEC 60335-2-102:2004 (1.Edition); IEC 60335-1:2001 (4.Edition)(incl.Corrigendum 1:2002)+A1/2004+A2/2006(incl.Corrigendum 1:2006); EN 60335-2-102:2006; EN60335-1:2002+A1/2004+A11:2004+A12/2006+A2:2006; EN 50366:2003+A1:2006.
  Konedirektiivi: EN ISO 12100-1:2003, EN ISO 12100-2:2003, EN ISO 14121-1.
  EMC: EN 55014-1; EN 55022;EN 61000-6-1 (EN 61000-4-2/4-3/4-4/4-5/4-6/4-11), EN 61000-6-3 (EN 55022, EN 61000-3-2/3-3).
  Pellettipoltin standardi: EN 15270

DECLARATION OF CONFORMITY - MANUFACTURERS DECLARATION

Manufacturer: ARITERM OY
Address: P.O.BOX 59, FIN-43101 SAARIJÄRVI

Equipment: **Ariterm BeQuem 40 pellet burner**

Manufacturer assures,
- that in the production of the burner following directives have been applied:
  EMC directive 2004/108/EY, low voltage directive 2006/95/EY and the machine directive 2006/42/EY
- following standards have been applied:
  LVD: IEC 60335-2-102:2004 (1.Edition); IEC 60335-1:2001 (4.Edition)(incl.Corrigendum 1:2002)+A1/2004+A2/2006(incl.Corrigendum 1:2006); EN 60335-2-102:2006; EN60335-1:2002+A1/2004+A11:2004+A12/2006+A2:2006; EN 50366:2003+A1:2006.
  Machine directive: EN ISO 12100-1:2003, EN ISO 12100-2:2003, EN ISO 14121-1.
  EMC: EN 55014-1; EN 55022;EN 61000-6-1 (EN 61000-4-2/4-3/4-4/4-5/4-6/4-11), EN 61000-6-3 (EN 55022, EN 61000-3-2/3-3).
  Pellet burner standard: EN 15270

FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE - TILLVERKAREDEKLARATION

Tillverkare: ARITERM OY
Adress: P.O.BOX 59, FIN-43101 SAARIJÄRVI

Apparat: **Ariterm BeQuem 40 pelletsbrännare**

Tillverkare försäkrar,
- att vid tillverkningen av brännaren har man iakttagit följande direktiven:
  EMC direktivet 2004/108/EY, lågspänningsdirektivet 2006/95/EY samt maskindirektivet 2006/42/EY
- följande harmoniserade standarder har tillämpas:
  LVD: IEC 60335-2-102:2004 (1.Edition); IEC 60335-1:2001 (4.Edition)(incl.Corrigendum 1:2002)+A1/2004+A2/2006(incl.Corrigendum 1:2006); EN 60335-2-102:2006; EN60335-1:2002+A1/2004+A11:2004+A12/2006+A2:2006; EN 50366:2003+A1:2006.
  Maskindirektivet: EN ISO 12100-1:2003, EN ISO 12100-2:2003, EN ISO 14121-1.
  EMC: EN 55014-1; EN 55022;EN 61000-6-1 (EN 61000-4-2/4-3/4-4/4-5/4-6/4-11), EN 61000-6-3 (EN 55022, EN 61000-3-2/3-3).
  Pellet brännare standard: EN 15270

22.11.2011 Ariterm Oy

Petteri Korpioja
Toimitusjohtaja
Managing director
Verkställande direktör

INSTALLATIONSPROTOKOLL

Nach der Installation ist der Brenner mit einem Rauchgasanalysator zu justieren.

Rauchgastemperatur – max.	CO	O_2	CO_2
Wirkungsgrad	Zug mm	Gebläse %	Schnecke %
Rauchgastemperatur – mittel	CO	O_2	CO_2
Wirkungsgrad	Zug mm	Gebläse %	Schnecke %
Rauchgastemperatur – min.	CO	O_2	CO_2
Wirkungsgrad	Zug mm	Gebläse %	Schnecke %

Händler/Installateur
Installateur
Datum

Werden die Installations- und Servicemaßnahmen in der Installations- und Betriebsanleitung nicht beachtet, verliert die Garantie ihre Gültigkeit. Ariterm behält sich das Recht auf Änderungen ohne spezielle Ankündigung vor.

ARITERM

NOTIZEN

NOTIZEN

NOTIZEN

ARITERM

ARITERM SWEDEN AB | Flottiljvägen 15
39241 Kalmar | www.ariterm.se | 0771-442850

ORGANISATION
CERTIFIED BY
Inspecta

ISO 9001
ISO 14001